

153394



153394

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención por 20 años,  
a nombre de

C. Lorenz Aktiengesell-  
schaft, residente en Berlin-Tempelhof,  
(Alemania), por

" Un relé de vacío "

=====

Es conocido el método de colocar en un recipiente de vacío los contactos de conexión de un relé para suprimir las perturbaciones de servicio debidas a la oxidación de los elementos de contacto y hacer posible una conexión exenta de chispas aún con tensiones elevadas. En tales relés se presentan dificultades debidas a que al emplearlos con una fuerte depresión como la que reina, por ejemplo, en los aviones a alturas grandes, se presenta con tensiones elevadas una descarga en forma de descargas de chisporroteo entre los conductores de paso situados al potencial de la tensión elevada y las bobinas de campo del inducido del relé situadas al potencial de la tierra.

Esto se debe a que se forma una distribución irregular del potencial entre las últimas y las líneas eléctricas de fuerza se concentran en ciertos puntos de manera que conducen a una descarga.

El presente invento propone proveer en estos relés de vacío el recipiente de una superficie de apantallado puesta al potencial de tierra, la cual puede, por ejemplo, poseer la forma de un borde plateado situado dentro de un cerco.

Las adjuntas figuras presentan una forma de ejecución de este relé señalada a título de ejemplo. El recipiente de vacío

= 2 = 153394



se compone de una bombilla de cristal 1, de una pieza intermedia  
2 y de un cuerpo de cierre 3. Sobre este cuerpo de cierre se mon-  
ta el sistema de relé uniendo, por ejemplo, por fusión al mismo  
dos varillas 4 y 5 de material aislador las cuales sirven de so-  
25 portes de los contactos y de las piezas conectadoras del relé  
de vacío. En el extremo superior de la varilla 5 se fija mediante  
una abrazadera 6 el inducido móvil 7 del relé de vacío. Este  
inducido 7 se compone de una charnela 8, que se fija móvil en la  
abrazadera 6 y de una tira plana 9 de material aislador, por ejem-  
30 plo material cerámico, en el que se fijan las zapatas polares 10  
del electroimán. En el extremo inferior del inducido se dispo-  
nen los elementos de contacto 11, que efectúan la apertura y  
cierre de los circuitos que se han de conectar entre las piezas  
fijas de contacto 14 y 15. La admisión de la corriente se efec-  
35 túa por un lado mediante el conductor 12 que conduce desde un  
extremo del recipiente de vacío a la pieza de contacto 14 y me-  
diante los alambres 13 unidos por fusión al cuerpo de cierre 3  
y que conducen a la pieza fija de contacto 15 y a la pieza mó-  
vil de contacto 11. Las zapatas polares del inducido se constru-  
40 yen curvadas, de suerte que entre estas y los núcleos 16 del  
electroimán exista un pequeño espacio intermedio.

La pieza intermedia 2 posee un abultamiento o cerco 17 de  
forma anular, que según el invento, se provee por dentro de una  
apoyo 18, por ejemplo de forma de plata proyectada. Sobre esta  
45 capa proyectada se suelda un anillo 19 que al mismo tiempo sir-  
ve para guiar y sostener el relé en un portalámparas 20 en el  
que se fijan los núcleos 16 del electroimán. Dado el caso este  
plateado puede todavía ensancharse y extenderse hacia abajo so-  
bre la bombilla de cristal hasta el electroimán. El portalámpa-  
50 ras y el anillo metálico del relé de vacío se encuentran al po-  
tencial de tierra, mientras que el conductor de entrada 13 se  
encuentra al potencial de la tensión elevada. En los ensayos

= 3 = 153394



se ha comprobado que no usando este apantallado, no puede evitarse la descarga entre las bobinas del electroimán puestas al potencial de tierra y los conductores de entrada puestos al potencial de la tensión elevada por intermedio de las paredes de cristal, mientras que dicha descarga se impide empleando, según el invento, una superficie de apoyo metálica.

Dado el caso la pieza de cierre  $\gamma$  posee también un pequeño abultamiento anular que se provee de una superficie de plata estrecha y anular. Esta se une con uno de los alambres de paso. En estado conectado ambos alambres de paso y este anillo estrecho de plata poseen el mismo potencial, de suerte que entre ellos, no puede formarse ningún campo eléctrico. Gracias a esta medida se eleva todavía más la seguridad contra descargas.

Los alambres de empalme y la toma de corriente por los alambres de empalme está exenta de chisporroteo o dispersiones.

:-:--:-:--:-:--:-: N O T A :-:--:-:--:-:--:-:

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Un relé de vacío, caracterizado por que el recipiente de vacío se circunda de una superficie de apantallado puesta al potencial de tierra.

2.- Un relé de vacío según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que el apantallado se compone de una superficie de apoyo metálica y anular en la que dado el caso se fija una pieza intermedia metálica que sirve para sujetar en un portalámparas.

3.- Un relé de vacío según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que en la pieza de cierre del recipiente de vacío existe otra segunda superficie de apoyo metálica de forma anular que se encuentra al potencial de la tensión elevada.

4.- Un relé de vacío según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizado por que el recipiente de vacío se compone de un cuerpo hecho de cristal, de una pieza intermedia de material di-



85 fácilmente reblandecible y de un cuerpo de cierre hecho también  
de material difícilmente reblandecible y sobre el que se monta  
el sistema del relé.

5.- Un relé de vacío según lo reivindicado en los puntos 1  
y 2, caracterizado por que la superficie metálica se compone de  
una capa de plata proyectada.

90 6.- Un relé de vacío según lo reivindicado en el punto 5,  
caracterizado por que la capa se halla alojada dentro de un cer-  
co o abultamiento anular.

Esta Patente recae sobre "UN RELE DE VACIO", como queda des-  
cribe en la presente Memoria, caracterizado en la anterior Nota  
y representado en el adjunto Dibujo.

Madrid, 24 de Junio de 1941.

JOSE SANCHO  
P.A.

1 533 94

153394

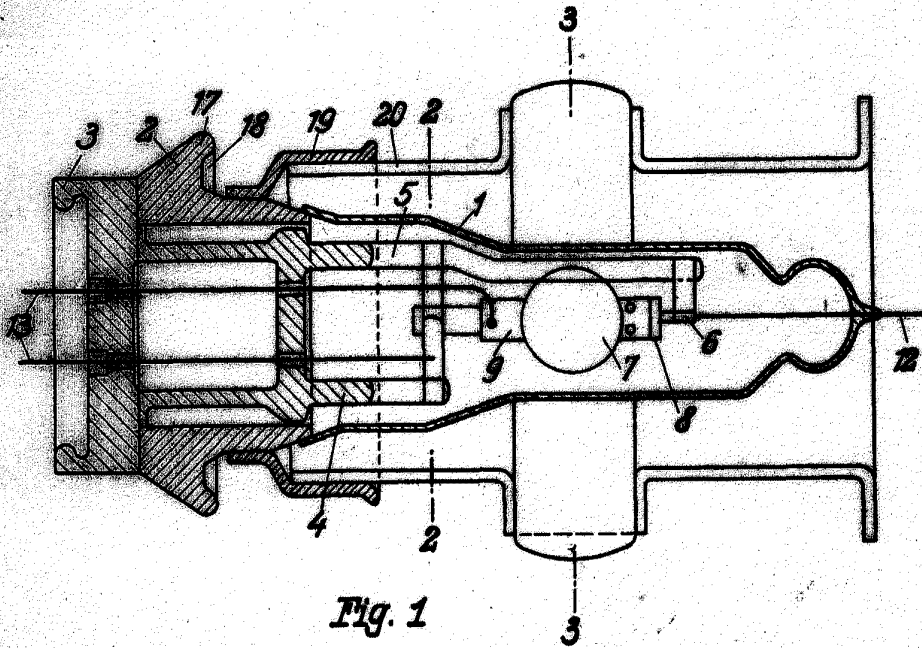


Fig. 1

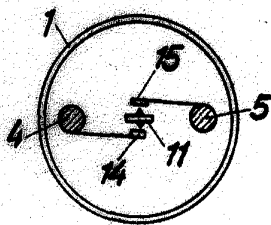


Fig. 2

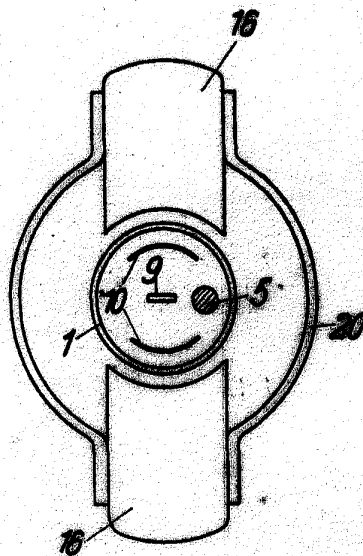


Fig. 3

Escala variable

por C.Lorenz Aktiengesellschaft.

JOSE SANCHEZ  
P.A.

